



TITLE:

黄色肉芽腫性腎盂腎炎 (Xanthogranulomatous pyelonephritis)の1例

AUTHOR(S):

友吉, 唯夫; 上山, 秀麿

CITATION:

友吉, 唯夫 ...[et al]. 黄色肉芽腫性腎盂腎炎(Xanthogranulomatous pyelonephritis)の1例. 泌尿器科紀要 1967, 13(1): 30-34

ISSUE DATE:

1967-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/113087>

RIGHT:

黄色肉芽腫性腎盂腎炎 (Xanthogranulomatous Pyelonephritis) の1例

京都大学医学部泌尿器科学教室 (主任：稲田 務教授)

講 師 友 吉 唯 夫
副 手 上 山 秀 磨

XANTHOGRANULOMATOUS PYELONEPHRITIS, REPORT OF A CASE

Tadao TOMOYOSHI and Hidemaro UYEYAMA

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University

(Director : Prof. T. Inada, M. D.)

A 44-year-old female was found to have non-functioning right kidney with a large stone lodged at the ureteropelvic junction. She had had frequent attacks of pyrexia and noted loss of weight for past six months. Right nephrectomy was performed. The specimen showed infected hydronephrosis from which *E. coli* was isolated. The renal parenchyma was found to be replaced mostly by yellowish granulomatous tissue compatible with xanthogranuloma. Microscopically, there was a striking granulomatous change with aggregation of the foam cells. Infiltration of the plasma cells was prominent. Histochemical stain for lipid showed the foam cells to be compatible with the lipid-laden histiocytes. The patient had normal cholesterol level. As to the pathogenesis of this pathologic condition, no clear conclusion could be made in this particular case. It may, however, be possible that there was a local metabolic disturbance of endogenous lipid due to pyelonephritis which was later handled by phagocytic activity. A brief discussion was made based on the literatures.

緒 言

慢性化膿性腎盂腎炎が、稀ではあるが、黄色肉芽腫性腎盂腎炎と称される特別な病理像を呈する場合があることは、これまでに諸外国で約70例におよぶ報告がみられるが、われわれは最近、この稀な型の腎盂腎炎の1例を経験したので、ここに報告する。

症 例

患者：44才，女子，既婚，主婦。

初診：昭和41年6月9日。

主訴：体重減少および発熱。

現病歴：昨年春頃より，右季肋部から右側腹部にかけて，時々鈍痛および緊張感を自覚していたが放置，

また同じ頃から，周囲の人にいそを指摘されており，半年間に約6kgの体重減少をみている。本年2月頃より，時々軽度の発熱を来し，また全身倦怠感が続いていたが，6月初旬，39℃台の高熱を来して某病院に入院，排泄性腎盂造影で，右尿管結石と右無機能腎を指摘され，京大泌尿器科へ紹介された。なお，某病院入院中，強度の貧血のため，輸血を受けている。

既往歴および家族歴：共に特記すべきものはない。

現症：体格小，栄養状態やや不良，顔貌正常。胸部は打聴診上およびEKG正常。腹部に異常なく，肝・脾は触れない。左腎は2横指触れ，右腎は下極を臍高に触れるが，右季肋部および右側腹部には，とくに圧痛および抵抗はみられない。

一般検査成績：

血圧：98/70mmHg (右)。

赤沈：30分値 69mm, 60分値 96mm, 120分値 120mm.

血液検査：赤血球数 455×10^4 , 血色素量 13.7g/dl, 白血球数 8,100, 白血球百分率—好中球66%, 好塩球1%, 単球6%, リンパ球27%, ヘマトクリット 43.0%, 出血時間・凝固時間共に正常.

血清生化学的検査：総蛋白 9.4g/dl, NPN 34.2mg/dl, クレアチニン 1.13mg/dl, GOT 59.0 単位, GPT 42.5単位, CRP(+), ASLO 50 Todd 単位, コレストロール—総 102mg/dl, エステル 60mg/dl.

肝機能検査：黄疸指数 7, Co 反応 R_s , Cd 反応 R_s , TTT 8~9 単位, ZST 30 単位.

尿所見：黄褐色, 軽度混濁, 蛋白弱陽性, 糖陰性, ウロビリノーゲン正常, 沈渣では, 赤血球(—), 白血球 3~5/×400, 上皮細胞(+), 塩(+), E. coli(+). 尿培養で, E. coli を検出したが, 結核菌は検出されなかった.

X線検査所見：単純撮影で, 右尿管上部に1個の示指頭大の結石陰影を認める. 排泄性腎盂撮影では, 左腎盂像は正常, 右側は造影されなかった (Fig. 1).

膀胱鏡検査：膀胱粘膜は正常, 左尿管口正常, 右尿管口から膿の排出を認めた. 色素排泄試験は, 両側共15分でも排泄をみなかった.

臨床診断：(1) 右尿管結石, (2) 右化膿性水腎症.

手術所見：全身麻酔下に右腰部斜切開で後腹膜腔に達すると, 右腎は著明に腫大し, 腎下極は臍高に達しており, 触診で波動を認めた. 腎被膜は肥厚し, 周囲との炎症性癒着が非常に強く, 特に上下両極および腎基部で著しかった. これら癒着の剥離操作後, 腎基処理を安全に行なうため, 腎の縮小をはかる目的で腎盂の穿刺を行なったところ, 黄色濃厚な膿を約130cc得た. (この膿を培養し E. coli を検出した.) 右尿管は肥厚し, 腎盂尿管移行部から1cm 下方に1個の結石を触れた. 尿管の上部約1/3を含めて右腎を摘出した.

摘出標本：右腎, 重量 360g, 計測値 $12 \times 7 \times 6$ cm, 表面は凹凸粗, 全体として被膜はかなり炎症性に肥厚していた. 断面をみると, 皮・髓質境界は失なわれ, 腎実質は萎縮し, 直径1~2mm 大の無数の黄色肉芽様構造で置き換えられていた. これらは腎小葉毎に群をなして集まり, 互に融合していて, 断面の表面から結節状に隆起した外観を呈していた. 拡張変形した腎盂内には, 血性膿液が約100cc 貯留し, 腎盂粘膜には多数の小出血斑が認められた (Fig. 2).

右尿管結石：重量 1.8g, 計測値 $1.2 \times 0.8 \times 0.7$ cm, 黄褐色, 表面平滑な磷酸塩結石.

病理組織学的所見：腎実質は広汎にわたって線維性

肉芽によって置き換えられ, 正常糸球体は全く認められず, 萎縮した糸球体の散在を見るのみである. 尿管もほとんどが荒廃に陥り, 僅かに残ったものに硝子様円柱を認める (Fig. 3, 4). 特異的な所見は, 「泡沫細胞 (foam cell)」と呼ばれる細胞の集団が肉芽様組織の間にみられることで, この細胞は明るい胞体を持ち, 一見してリビドを多量に含んだ大食細胞ないし組織球であることが分る. その核はクロマチンに富んではいるが, 分裂像は全くみられない (Fig. 5, 6). 炎症性細胞浸潤もまた著明で, 特にプラズマ細胞の強い浸潤が目立ち, 次いでリンパ球が多く, 好中球がこれに続いている (Fig. 7). また一部に出血性的変化も認められる. なお 脂肪染色として Sudan III 染色を行なったが, 著明なリビドの含有を証明した (Fig. 8).

術後経過は良好で, 術後15日目に退院した. なお, 術前に異常値を示していた GOT, GPT, CRP 等は, いずれも術後検査では正常に復していた.

考 按

黄色肉芽腫性腎盂腎炎は, 慢性化膿性腎盂腎炎の一つの稀な型であるが, Hooper⁸⁾によればこれを最初に命名し報告したのは, Putschar (1934) とされている. その後, 諸外国では, 他に “Foam cell granuloma”, “Lipogranulomatous inflammation” という名称をも含めて症例が追加され, 現在までに71例を数えているが, 本邦ではまだこれまでのところその報告をみていないようである.

黄色肉芽腫性腎盂腎炎の臨床所見については, Hooper ら⁸⁾(1962) が統計的観察を行なっている. それによると, 症状としては, 発熱, 背部痛, 体重減少等が多く, 理学的所見では, 季肋部に圧痛があり, 腫瘤を触れることが多いという. X線検査では, 患側が排泄性腎盂撮影で造影されず, また患側に結石の合併する率が80%におよんでいる. 血液検査では, 貧血と白血球数の増加がみられる. 尿検査では, 蛋白尿および膿尿がみられ, 尿培養で, E. coli, B. proteus 等を検出するが, この病変に特異的なものはみられない.

われわれの症例では, 発熱, 貧血および体重減少があり, 右季肋部に鈍痛および腫瘤形成がみられ, X線検査で, 右尿管結石および排泄性

腎盂撮影で、右側が造影されていない。また尿培養では *E. coli* を検出している。

黄色肉芽腫性腎盂腎炎の病理学的所見としては、まず肉眼的には、腎は腫大し、腎被膜は炎症性肥厚が著明にみられる。剖面をみると、腎実質は線維性肉芽組織で置き換えられていると同時に、各所に粟粒大から米粒大の黄色の柔かい肉芽様結節の形成がみられる。腎盂は拡張変形し、その内腔には膿の貯留をみることが多い。結石の合併した場合には、上部尿路は、部分的あるいは完全に閉塞された状態になっている。次に、顕微鏡的組織所見では、腎実質の大半が線維組織で置き換えられ、この中に、リンパ球、プラズマ細胞、大食細胞等からなる肉芽腫性炎症浸潤がみられる。最も重要な所見は、「泡沫細胞 (foam cell)」と名付けられる濃染する小さい核と多量のリピドを含む泡沫状の明るい胞体をもった大型の組織球の存在することである。肉眼的に黄色を呈している部分は、この泡沫細胞の集団と一致するものである。肉芽腫性炎症変化のある部分に混って、萎縮した糸球体や尿管の残存がみられる。脂肪染色を行なうと、泡沫細胞の胞体が明るい赤色に染まり、リピドの含有が証明される。

黄色肉芽腫性腎盂腎炎の成因については、諸説があるが、決定的なことはまだ分っていないのが現状である。特有の細菌による感染、尿管の閉塞、脂質代謝異常等が成因として注目されているが、詳しくは今後の研究にまたねばならないと思う。われわれの症例では、血中コレステロール値に異常はみられず、腎盂腎炎に伴う腎組織の脂質利用の障害が一次的にあり、その脂質を局所的に処理するための組織反応として、脂質の貪食による「泡沫細胞」の出現および肉芽腫の異常な進行がみられたものであろう。

McKenzie⁹⁾(1964) のいうように、黄色肉芽腫性腎盂腎炎と腎腫瘍とは、臨床的にも類似する点がみられる他、組織学的にも“clear cell carcinoma”と近似しているので、両者の鑑別は重要である。また Barrie²⁾(1949) は、この肉芽腫様変化が結核性のそれと近似しているこ

とを指摘して、その鑑別の必要を説いている。Allen¹⁾(1962) は、「泡沫細胞」をネフローゼ症候群の時にみる皮質の脂肪組織球と混同しないよう注意している。肉芽腫様変化が腎の脂肪置換と異なることは勿論で、後者の場合は腎周囲の脂肪組織に由来するものである。また、われわれは、本病態が厳密な意味で Lipogranuloma とも異なるという見解をもっている。すなわち Lipogranuloma はあくまで既存の脂肪組織があって、その壊死等に伴なう二次的の反応性変化であるのに対し、本症は、本来脂肪組織の欠如する部位における内因性のリピドに対して起る過程である。しかし脂肪細胞といい、泡沫細胞といい、いずれも間葉性組織起源である点では共通している。

ともあれ、一側の無機能腎があり、それに感染が合併しているような場合、われわれは一応黄色肉芽腫性腎盂腎炎も考慮に入れる必要があると思われる。

結 語

44歳女子の尿管結石による感染性水腎症にみられた、黄色肉芽腫性腎盂腎炎について報告すると共に、若干の考察を加えた。本症例は、諸外国では既に、多数の報告がみられるが、本邦では、われわれの調べ得た範囲では、未だその報告をみていないものである。

稿を終るに当り、御指導並びに御校閲をいただいた恩師稲田教授に深謝する。本稿の要旨は、昭和41年9月17日高槻市で行なわれた第39回日本泌尿器科学会関西地方会の席上で発表した。

文 献

- 1) Allen, A. C. : The Kidney, 2nd ed. New York, Grune & Stratton, 1962 ; p. 498.
- 2) Avnet, N. L., Roberts, T. W., and Goldberg, H. R. : Tumefactive xanthogranulomatous pyelonephritis. *Am. J. Roentgen.*, **90** : 89, 1963.
- 3) Barrie, H. J. : Foam-cell granuloma in chronic pyonephrosis simulating tuberculosis. *Brit. J. Surg.*, **36** : 316, 1949.

- 4) Deniz, E. and Weller, C. G. : Solitary adenoma with hydronephrotic atrophy : xanthomatous papillary adenoma. *J. Urol.*, **92** : 263, 1964.
- 5) Ghosh, H. : Chronic pyelonephritis with xanthogranulomatous change --- Report of 3 cases. *Am. J. Clin. Path.*, **25** : 1043, 1955.
- 6) Gildenhorn, H. L. : Renal replacement lipomatosis : Review and case report. *J. A. M. A.*, **181** : 994, 1962.
- 7) Hatch, C. S., and Cockett, A.T.K. : Xanthogranulomatous pyelonephritis. *J. Urol.*, **92** : 585, 1964.
- 8) Hooper, R. G., Kempson, R. L., and Schlegel, J. U. : Xanthogranulomatous Pyelonephritis. *J. Urol.*, **88** : 585, 1962.
- 9) Mack, F. G., and Mador, M. L. : Pyogenic (foam cell) granuloma in a case of pyonephrosis. *J. Urol.*, **67** : 258, 1952.
- 10) McKenzie, K. R. : Xanthogranulomatous pyelonephritis --- Confusion with renal carcinoma. *J. Urol.*, **92** : 261, 1964.
- 11) Saeed, S. M., and Fine, G. : Xanthogranulomatous pyelonephritis. *Am J. Clin. Path.*, **39** : 616., 1963.
- 12) Selzer, D.W., Dahlin, D. C., and De Weerd, J. H. : Tumefactive xanthogranulomatous pyelonephritis. *Surgery*, **42** : 274, 1957.
- 13) Smout, M. J., McAninch, L. N., and Wyatt, J. K. : Tumefactive xanthogranulomatous pyelonephritis. *Brit. J. Urol.*, **35** : 129, 1963.

(1966年8月20日受付)

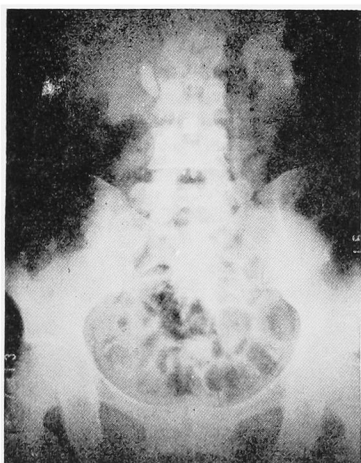


Fig. 1. Excretory pyelogram shows non-functioning right kidney with a large calculus lodged at the ureteropelvic junction.

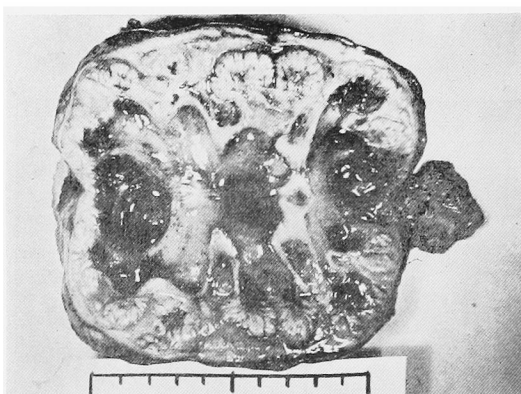


Fig. 2. The cut surface of the removed kidney. The pelvis and calyces are dilated and badly infected with hemorrhages on the mucosa. The renal parenchyma is mostly replaced by yellowish granulomatous tissue which is compatible with xanthogranuloma.

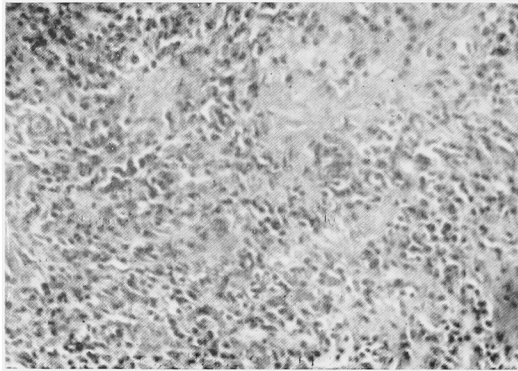


Fig. 3. Area of prominent granulomatous change. H. E. stain. ($\times 150$)

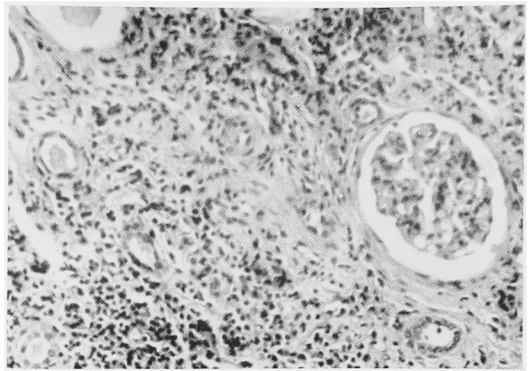


Fig. 4. Pyelonephritic alteration of the renal architecture. Very few glomeruli are seen. H. E. stain. ($\times 150$)

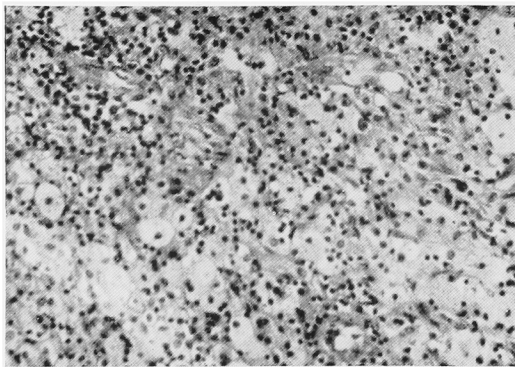


Fig. 5. Xanthomatous lesion. The area looks rather light. Note marked inflammatory cell infiltration. H. E. stain. ($\times 150$)

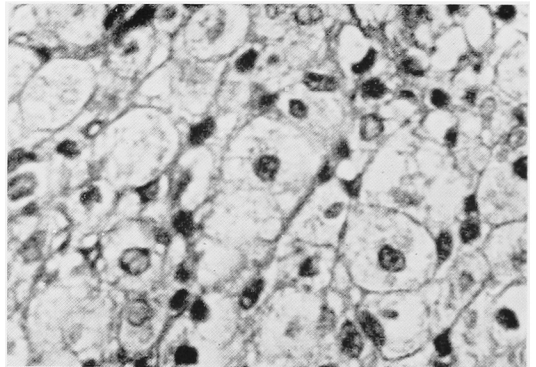


Fig. 6. Xanthomatous area. Typical foam cells with abundant cytoplasm, simulating clear cell carcinoma. H. E. stain. ($\times 600$)

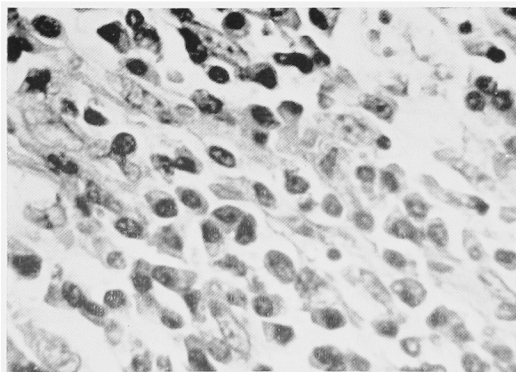


Fig. 7. Prominent plasma cell infiltration. H. E. stain. ($\times 600$)

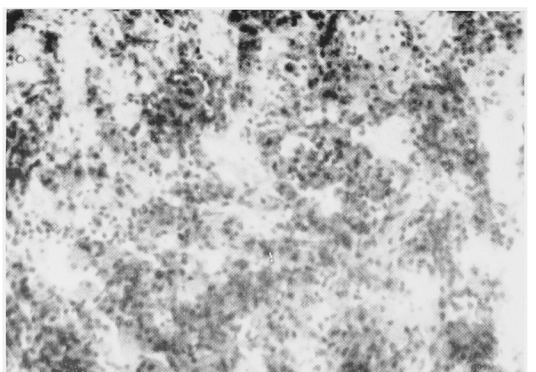


Fig. 8. Histochemistry shows that the foam cells contain lipid material. Sudan III stain. ($\times 150$)